

第33回教育研究発表協議会

要項・学習指導案

昭和58年 5 月27日(金曜日)

金沢大学教育学部附属中学校

目 次

要 項	1 (頁)
公開授業一覧	2
教科別分科会, 分科会の助言者・司会者	3

学 習 指 導 案

国 語 科	4
社 会 科	7
数 学 科	10
理 科	13
音 楽 科	16
保 健 体 育 科	17
技 術 ・ 家 庭 科	19
英 語 科	21

講 演 「心を育てる授業の創造」	24
------------------------	----

校舎・会場案内図	(裏表紙)
----------------	-------

要 項

1. 期 日 昭和58年 5 月 27 日（金曜日）
2. 会 場 金沢大学教育学部附属中学校
（金沢市広坂 1 丁目 2 番30号）
3. 主 題 教科教育におけるよりたしかな指導をめざして
4. 日 程

8:30	受 付
9:00	公 開 授 業（第 1 限）
9:50	
10:05	公 開 授 業（第 2 限）
10:55	
11:10	教科別分科会（研究発表・協議）
12:20	昼 食
13:20	講 演 演題「心を育てる授業の創造」 愛知教育大学教授 霜 田 一 敏 先生 —— 於 附属小学校体育館 ——
15:20	

公開授業一覧

第 1 限

学年組	科 目	使用教室	単元名または主題	指 導 者
1 A	社 会	1 A 教室	古代国家の成り立ち	奥 谷 陽 一
1 B	英 語	1 B 教室	ス ポ ー ツ の 英 語	松 本 保
1 C	理 科	第2理科室	動 物 の 世 界	川 口 嘉 夫
1 D	音 楽	音 楽 室	リ コ ー ダ ー を 使 っ て	坂 口 匠
2 A	英 語	2 A 教室	不規則な変化をする過去形	端 崎 圭 一
2 B	数 学	2 B 教室	平 行 と 合 同	天 川 義 昭
2 C D 男	技 術	技 術 室	折りたたみイスの設計	中 村 正 寛
2 C D 女	体 育	運 動 場	短 距 離 走 ・ リ レ ー	佐々木 久美子
3 A	数 学	3 A 教室	平 方 根	池 田 克 己
3 B	国 語	3 B 教室	補助動詞(「-ている」の場合)	鈴 木 明
3 C	理 科	第1理科室	物 質 と イ オ ン	金 岡 直 美
3 D	社 会	3 D 教室	家 庭 生 活	森 川 与 春

第 2 限

学年組	科 目	使用教室	単元名または主題	指 導 者
1 B	国 語	1 B 教室	代名詞について(文法)	夷 藤 保
1 D	数 学	1 D 教室	整 数 の 性 質	藺 森 正 栄
2 A	社 会	2 A 教室	九 州 地 方	石 野 武 志
2 C	理 科	第1理科室	物質の沸騰する温度ととける温度	酒 井 進
2 D	国 語	2 D 教室	副 詞 の 性 格	高 見 よ志子
3 A B 男	体 育	運 動 場	短 距 離 走 ・ リ レ ー	前 川 秀 郎
3 A B 女	家 庭	3 A 教室	日 常 食 の 調 理	沢 村 昭 子
3 C	英 語	3 C 教室	形容詞的用法の現在分詞の導入	平 松 仁 史

教 科 別 分 科 会

教 科	研 究 発 表 題 ・ 協 議 主 題	発 表 者
国 語	日本語を考える学習	鈴木 明 夷 藤 保 高 見 よ志子
社 会	社会科歴史的分野における小・中・高の関連 — 学習内容の精選をめざして —	石 野 武 志
数 学	数学的思考力を深めるために — 間接証明について —	天 川 義 昭 池 田 克 己 蘭 森 正 栄
保健体育	楽しいリレーの学習をめざして — チームワークを大切にしたりレーの指導 —	佐々木 久美子
技術・家庭	電気(1)における学習指導の一考察 — 実験的な方法を取り入れて —	中 村 正 寛
英 語	Punctuationに関する一考察	松 本 保 平 松 仁 史

分 科 会 の 助 言 者 ・ 司 会 者

国 語	金沢大学教育学部教授	深 井 一 郎
社 会	金沢市立高岡中学校長	村 上 定 雄
数 学	金沢市立泉中学校教諭	山 森 守
保健体育	金沢市立城南中学校教諭	高 崎 奈美江
技術・家庭	金沢市立鳴和中学校教諭	森 田 輝 雄
英 語	金沢市立西南部中学校教諭	寺 田 静 幸

国 語 科

指導者 夷 藤 保

第1学年B組 第2限(1B教室)

1. 題 目 代名詞について(文法)

2. 目 標

名詞と代名詞のちがいから、代名詞のもつ、「話し手との関係を規定し、表現する」という特色を、生徒に考えさせる。

いろいろな事例をもとに、代名詞の特色を、生徒自身が考え、生徒なりに定義化することができるようにする。

3. 指導の観点

代名詞については、「コソアドことば」などという言葉で、ある程度は知っていると思われる。しかし、多くは形式的(機械的)に「ものを指し示すことば」としておぼえてきたぐらいではなかろうかとの疑問もでてくる。指示代名詞まで展開できるかどうかはわからないが、少なくとも代名詞のもつ特色である、「話し手との関係を規定し、表現する」ということに着眼させることができれば、ほぼその目的を達成したことになるであろうと考える。

4. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. 例文から、語の形を変えるものと変えないものをあげる。	<ul style="list-style-type: none"> • 変えるもの—— 走る、眠る、咲く、話すetc. • 変えないもの—— ぼく、きみ、この、そこetc. (その他「助詞」など)
2. 語の形を変えないものをさらに分類してみる。 「名詞と代名詞とは、どのようにちがうのだろうか。」	<ul style="list-style-type: none"> • 分けにくい時は、便宜的にももの名まえを表すものとそうでないものとを分けさせてみる。 品詞名を前面に出さずに、それぞれの特色について考えさせる。
3. 代名詞の特色について考え、発表する。	<ul style="list-style-type: none"> • ぼく=太郎、わたし=花子、ここ=教室、「それぞれどんなときに、どんなふうに使うだろうか。」
4. 学習のまとめをする。(ノート)	<ul style="list-style-type: none"> • 生徒各自の考えたことをノートにまとめさせる。
5. 次期について。	

国 語 科

指導者 高 見 よ志子

第2学年D組 第2限（2D教室）

1. 題 目 副詞の性格

2. 指導計画

- (1) 連用修飾語のいろいろ 1時間
- (2) 情態副詞と程度副詞 1時間（本時）
- (3) 擬声語・擬態語 1時間

3. 指導の観点

- (1) 連用修飾語と呼ばれている成分に考察・整理を試み、名詞＋格助詞（～を，～に，～と……）の形態を持って動詞にかかって，文を完結させるはたらきを持つ成分と，形容詞・形容動詞・副詞で動詞を情態的に限定する成分があることを理解させる。
- (2) 情態を限定する単語のうちの副詞をとりあげ，情態の程度をさらに限定する副詞（程度副詞）についても，その性格について考えさせたい。
- (3) 情態副詞としてはたらく擬声語・擬態語の性格や形態を調べる。
- (4) 副詞を学習する場合，陳述の副詞をも合わせてとりあげるのが一般的であるが，修飾語の成分としては性格が異なるので，この単元では扱わないことにする。

4. 本時の目標

情態副詞が＜動詞＞のありかたを具体的にくわしく限定する働きをもつこと，また程度副詞はどれくらいの情態かを限定するので，＜形容詞＞＜形容動詞＞だけでなく，他の品詞であっても情態を示す要素があるものを修飾する働きをもつことを理解する。

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
<p>1. 前時の確認と情態副詞の意味を考えさせる。</p> <p style="text-align: center;"> ゆっくり （太郎が） 花子に 本を （読ませた） 静かに やさしく </p>	<p>文として完全になるための語はどれか。</p> <p>ようすをくわしくするための語はどれか。</p> <p>活用はどうか。 —— 情態副詞</p>
<p>2. 程度副詞の意味やはたらきを考えさせる。</p>	<p>どの程度に（ゆっくり，静かに……）か。</p> <p>かなり，やや，とても —— 程度副詞</p> <p>かなり（前後左右，美人，大地震……）などの用法はどうか。</p>
<p>3. 本時のまとめと次時の予告</p>	

国 語 科

指導者 鈴 木 明

第3学年B組 第1限(3B教室)

1. 題 目 補助動詞(「— ている」の場合)

2. 指導計画

- (1) 補助動詞とは、どんなことばか確認する。…………… 1時間
補助動詞にはどんなことばがあるか、考えたり調べたりする。
- (2) 補助動詞のはたらきを考える。(「— ている」を例にして)
補助動詞を付け加えることによって、前の動詞にどんな意味 …………… 1時間(本時)
を付け加わるのか、考える。

3. 指導の観点

- (1) 補助動詞の文法的な定義を知るのではなく、補助動詞が文中で具体的にどんな働きをしているのか考えさせ、かつ理解させる。
- (2) 補助動詞を意味の面から考えることに重点を置く。
- (3) 補助動詞の学習を通して、ことばへの興味や関心をもたせるよう配慮する。

4. 本時の目標

- (1) 「— ている」という補助動詞は、— の(前にくる)動詞にどんな意味を付け加えているのか、考える。
- (2) 「— ている」という形に使える動詞と使えない動詞があること。また、動詞の種類によって「— ている」という形の意味が違ってくことを理解させる。

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. 補助動詞「いる」を使うことによって、どんな意味が付け加わるか、考えてみる。	①動作が進行中の状態 ②動作の行われた結果の状態 その他
2. 「— ている」という形に、使えない動詞があることを確認する。また、その理由を考えてみる。	・「ある」、「いる」、「大きすぎる」など。 「— ている」という形は、動きを表す動詞を状態として表わすのに用いられるが、存在や性質を表わすことばは、それ自身状態を示しているから、このような形は必要ないのだろう。
3. 1.の①と②の場合について、それぞれ使う動詞にどんな共通点があるか考えさせる。	① 継続している動作を表す動詞 ② 状態が変化する時の動作を表す動詞

社 会 科

指導者 奥 谷 陽 一

第1学年A組 第1限（1A教室）

1. 題 目 古代国家の成り立ち

2. 指導計画

(1) 隋・唐の帝国 1時間（本時）

(2) 聖徳太子と飛鳥文化 2時間

3. 本時の目標

わが国の律令政治や古代文化の基礎になっている隋・唐の統一国家の成り立ちと、その特徴を理解させる。

4. 準 備

歴史掛図，「歴史地図・年表」

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. 隋の中国統一 6世紀末に南朝を滅ぼして中国を統一した隋とはどんな国であったか。	律・令については簡単にふれる。 大運河の建設・万里の長城の修復・西域遠征 煬帝の専制政治
2. 唐の政治 唐の中央集権政治はどのように行なわれたか。	戸籍・兵役・均田法・税制など，後日，日本の政治の基礎になった諸制度についてふれる。
3. 唐の外征と繁栄 7世紀後半のさかんな外征と都長安の繁栄の様子はどうかであったか。	外政と国際都市長安の文化（唐詩・山水画・工芸・仏教など）
4. 周辺諸国への影響 朝鮮半島の統一と制度・文化の周辺への影響はどんなものだったか。	新羅・渤海・日本などに与えた影響

社 会 科

指導者 石 野 武 志

第2学年A組 第2限（2A教室）

1. 題 目 九州地方

2. 指導計画

- (1) 九州の自然とあゆみ 1時間
- (2) 北九州工業地帯 1時間（本時）
- (3) 九州の工業都市と炭田 1時間
- (4) 北九州の農業と漁業 1時間
- (5) 南九州の農業と漁業 1時間
- (6) 南西諸島のくらし 1時間

3. 本時の目標

- (1) 北九州工業地帯の発達の歴史的背景と地理的条件から本地域の特色を理解させる。
- (2) 北九州工業地帯の地位の低下の原因，問題点をあげ，その対策を考えさせる。

4. 準 備 「白地図・資料 日本編」 TP

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
<p>1. 「北九州工業地帯の発達の歴史とその特色を調べてみよう」</p> <p>・発表の準備</p> <p>・課題の点検・話し合い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 小5での「鉄の町，北九州市の研究」を想起させる。 ○ 官営八幡製鉄所が建設された地理的，歴史的背景とその後の関連産業の集積に着目させる。 ○ 他の工業地帯との比較の上で，特色を把握させる。 ○ ポイントをおさえたわかりやすい発表の工夫 ○ 発表班に対する指導と助言 ○ 班毎に調べてきた内容や資料について検討
2. 課題についての発表	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自分で調べたことと比較して聞き，必要なら補充
3. 質疑応答・補充	
4. 「北九州工業地帯の全国における地位の変化を調べ，その原因を考えてみよう」	<ul style="list-style-type: none"> ○ 統計資料などからその相対的な地位の低下を知らせ，原因を究明させる。 ○ この地域がかかえる諸問題にも気づかせ，それらに対する対策を考えさせる。
5. 次時の予告	

社 会 科

指導者 森 川 与 春

第3学年D組 第1限（3D教室）

1. 題 目 わたしたちの生活と社会（家庭生活）

2. 指導過程

- (1) 親族の範囲と戸籍 1時間
- (2) 結婚・相続・扶養 1時間
- (3) 人の一生と法律、慣習 1時間（本時）

3. 本時の目標

生涯をおくることにかかわりの深い法律や慣習を知り、権利と義務の上になりたつ楽しい家庭生活をきずく心を養う。

4. 準 備

戸籍関係の文書のサンプル（T・P）

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 出生 家庭での教育 ◦ 義務教育 ◦ 進学 ◦ 就職 ◦ 結婚 ◦ 扶養 相続 ◦ 死亡 	<p>できるだけ具体的に知っている慣習や、身近な法律や届、証明書などをとりあげるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 出生届 • 就学通知 • 年少労働者 <p>（一生を通してのお祝いや慣習を発表させる）</p> <p>• _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • 選挙権 <ul style="list-style-type: none"> • 婚姻届 <p>• _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • 扶養の義務 <p>• _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • 死亡届 <p>• _____</p>

数 学 科

指導者 藺 森 正 栄

第1学年D組 第2限(1D教室)

1. 題 目 整数の性質

2. 指導計画

- (1) 整数の性質 5時間
- (2) 公約数と公倍数 4時間
- (3) 問題練習 研究問題 4時間(本時はその第4時)

3. 本時の目標

11の倍数の見つけ方およびその理由について理解させる。また、整数を11でわったときの余りの見つけ方を理解させる。

4. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
<p>1. 既習の倍数の見つけ方を復習し、本時の目標をつかませる。</p> <p>2. 9の倍数の見つけ方の理由について復習する。 (例) 5 6 2 5 5 6 4 5</p> <p>3. 11の倍数の見つけ方およびその理由を考える。 (ア) 11の倍数の見つけ方を生徒は知っているかきく。 (イ) 2 9 4 8, 3 9 6, 4 7 2 8 が11でわりきれぬかどうか調べる。 (ウ) 11の倍数の見つけ方の理由をどのようにすればよいか考える。 (エ) 2 9 4 8 を例として、11の倍数の見つけ方の理由を考える。</p> <p>4. 練習 3 9 6, 4 7 0 8, 4 7 2 8, 8 2 8 1 9</p> <p>5. 自然数を11でわったときの余りの見つけ方</p> <p>6. 5けた以上の自然数について考える。</p> <p>7. 本時のまとめ</p>	<p>1. 2, 5, 4, 25, 3, 9, 6, 15 の倍数の見つけ方を復習する。またその理由の考え方を復習する。</p> <p>2. 自然数を9でわれる部分と各位の数の表れる部分とに分けることを留意する。</p> <p>3.(ウ) $10 = 11 - 1$ $100 = 99 + 1$ $1000 = 1001 - 1$ のように考えることは かなり難しいと予想される。9の倍数の見つけ方を参考にさせる。</p> <p>4. 4 7 0 8, 4 7 2 8 を例として11でわったときの余りの見つけ方を理解させる。</p> <p>7. 時間があれば 7の倍数について関心をもたせる。</p>

数 学 科

指導者 天 川 義 昭

第2学年B組 第1限(2B教室)

1. 題 目 平行と合同

2. 指導計画

平行線と角

- (1) 角 1時間
- (2) 平行線と角 1.5時間
- (3) 三角形の内角と外角 ... 1.5時間
- (4) 多角形の内角と外角 ... 2時間
- (5) 練習 4時間(本時)

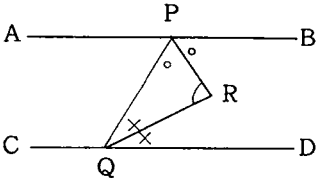
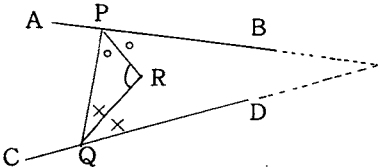
合同な図形

- (1) 合同な図形 1時間
- (2) 三角形の合同条件 2時間
- (3) 二等辺三角形の性質 ... 2時間
- (4) 直角三角形の合同 2時間
- (5) 練習 4時間

3. 本時の目標

基本的な性質の理解を深めるとともに、1つの問題の条件をいろいろ変えて発展させ、それを統一的にとらえることができるようにし、併せて創造的能力を養う。

4. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
<p>○ $AB \parallel CD$ であるとき、AB、CD 上に点 P、Q をとり、$\angle BPQ$、$\angle DQP$ の各2等分線のつくる角 $\angle PRQ$ の大きさについて調べる。</p> <p>(1) $\angle PRQ$ は何度になるか。 その理由をのべよ。</p>  <p>(2) $\angle PRQ$ の大きさをきめた 条件の1つである $AB \parallel CD$ という条件を変えてみる。すなわち AB と CD が平行でなかったらどうなるか。</p>  <p>○ $\triangle ABC$ で $\angle A$ の大きさを与えて、$\angle B$、$\angle C$ の各2等分線のつくる角 $\angle BIC$ の大きさを求める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 平行線と角の性質についての既習事項を復習する。 • 点 P、Q を AB、CD 上でいろいろな位置に動かしても成り立つことを確かめる。 • AB と CD の位置関係を表わすするには、平行でないときは何を示せばよいか。 • $\angle PRQ$ の大きさが、AB と CD のつくる角の関数となっている。 • 前問との関係に着目。 • $\angle A$ の大きさを a として一般化する。 • 更に条件をいろいろ変えてみる。

数 学 科

指導者 池 田 克 己

第3学年A組 第1限(3A教室)

1. 題 目 平方根
2. 指導計画 (1)平方根 3時間
(2)平方根の近似値 2時間
(3)根号をふくんだ式の変形 6時間(本時はその第5時)
3. 本時の目標 分母の有理化を理解しその応用ができるようにする。
4. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. $\sqrt{2} = 1.414$ として $\frac{4}{\sqrt{2}}$ の近似値を求めよ。	<ul style="list-style-type: none"> • $\sqrt{2} = 1.414$ を直接与式に代入して求める生徒が多いと思われる。
2. 分母の有理化	<ul style="list-style-type: none"> • $\sqrt{2} \times \sqrt{3}$ の近似値を求めるときどうしたか。 • $\frac{4}{\sqrt{2}}$ を変形してかんたんに求められないか。
3. 次の数の分母を有理化しその近似値を求めよ。 ただし $\sqrt{2} = 1.414$, $\sqrt{3} = 1.732$ $\sqrt{15} = 3.873$ とする。	<ul style="list-style-type: none"> • 変形に気づいた生徒に発表させる。 • 有理数を分母とする形に変形するにはどうしたらよいか考えさせる。
① $\frac{6}{\sqrt{3}}$ ② $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ ③ $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{12}}$	<ul style="list-style-type: none"> • $(\sqrt{a})^2 = a$ であること。 $\frac{b}{a} = \frac{bm}{am}$ であること。
4. $\frac{5}{\sqrt{8}} - \frac{3}{\sqrt{2}}$ をかんたんにせよ。	<ul style="list-style-type: none"> • を想起させる。これらを利用できないか。
5. 次の式をかんたんにせよ。	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ のとき分母に $2\sqrt{2}$ をかける生徒がいる。このときも $\sqrt{2}$ をかければよいことを押える。
① $2\sqrt{3} + \frac{9}{\sqrt{3}}$ ② $\sqrt{50} - \frac{4}{\sqrt{2}}$	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{12}}$ のとき分母に $\sqrt{12}$ をかけるよりも $\sqrt{3}$ をかけたらよいことを押える。
③ $\sqrt{6} - \frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{2}} - \frac{4}{\sqrt{6}}$	<ul style="list-style-type: none"> • $\sqrt{50} + \sqrt{32}$ をかんたんにするときどうしたか。
6. $\frac{12}{3+\sqrt{3}}$, $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ を有理化せよ。	<ul style="list-style-type: none"> • 一見複雑な式でも分母の有理化を用いればかんたんにできることに気づかせる。
7. 次の数の分母を有理化せよ。	<ul style="list-style-type: none"> • 分母に $3+\sqrt{3}$ をかけたり, $\sqrt{3}$ をかけたりする生徒がいる。それでは目的が達成できないことを確認する。
① $\frac{4}{\sqrt{3}+1}$ ② $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ ③ $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{2}-\sqrt{6}}$	<ul style="list-style-type: none"> • $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ を用いることに気づかせたい。

理 科

指導者 川 口 嘉 夫

第 1 学年 C 組 第 1 限 (第 2 理科室)

1. 題 目 動物の世界

2. 指導計画

- (1) 生物の中の動物 1 時間
- (2) 哺乳動物の生活 3 時間
- (3) 哺乳動物以外のセキツイ動物の生活 3 時間
- (4) 無セキツイ動物の生活 4 時間 (本時はその第 4 時)
- (5) 動物のなかまのふやしかた 3 時間
- (6) 動物の分類 1 時間

3. 本時の目標

- いろいろな無セキツイ動物を節足動物とその他の無セキツイ動物に分けることができる。
- 節足動物を昆虫類、クモ類、甲カク類、多虫類の 4 つのグループに分けることができる。
- 自然界にはさまざまな無セキツイ動物が存在していることに関心をもたせ、それぞれのからだのしくみが、その生活と深く結びついていることを説明できる。

4. 準 備

ワークシート (動物の世界)，動物名カード

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. 前時の復習と本時の導入 無セキツイ動物中の節足動物と他の動物	○いろいろな無セキツイ動物の中から，節足動物を分けさせる。
2. 節足動物のなかま分け 昆虫類，クモ類，甲カク類，多足類	○からだのしくみによって，なかま分けをさせる。 ○ 4 つのグループの特徴を見つけさせる。
3. 節足動物以外の無セキツイ動物の生活とからだのしくみの考案	○節足動物は陸上生活ができる体のしくみであることに気づかせる。 ○節足動物以外の無セキツイ動物は，ほとんどが水中生活者であることに気づかせる。
4. 次時の予告。	

理 科

指導者 酒 井 進

第2学年C組 第2限(第1理科室)

1. 題 目 物質の沸騰する温度ととける温度
2. 指導計画 (1)液体の沸点の測定 沸点は物質の特性 物質の識別 …………… 3時間(本時は第2時)
(2)固体の融点の測定 融点は物質の特性 物質の識別 …………… 4時間
(3)ろ過, 蒸留, 再結晶の利用による物質の分離と識別 …………… 4時間
3. 本時の目標 ○沸騰という現象を確認する。
○純粋な物質の沸騰するときの温度は一定の値をもつことを実験によって見つける。
○測定値をグラフ化して, 混合物とのちがいを見つける。
4. 準 備 エチルアルコール スタンド 枝つきフラスコ ビーカー(2) 試験管 温度計
メスシリンダー 加熱器具 ゴム栓 ゴム管 石綿金網 時計 沸騰石 OHP
TPグラフ用紙 水性サインペン
5. 指導過程

指 導 計 画	指 導 上 の 留 意 点
<p>1. 問題提起</p> <p>○状態変化のうち液体が沸騰して気体になるときの温度を調べてみよう。</p> <p>○沸騰とはどのような現象か</p> <p>○水は何度で沸騰するか。水以外の液体エチルアルコールはどうか。両者の混合物はどうか。</p> <p>2. 生徒実験</p> <p>○エチルアルコールと水とエチルアルコールの混合物をそれぞれ加熱し, 加熱時間と温度変化の関係を調べる。</p> <p>○測定結果をグラフ化する。</p> <p>3. 結果の考察</p> <p>○純粋な物質(エチルアルコール)は沸騰しているときは温度は一定に保たれる。混合物でははっきりしないことを各班のTPグラフを比較することでちがいに気付く。</p> <p>4. 終始末</p>	<p>○問題提起, 実験方法の一部は前時に話し合う。</p> <p>○気化, 蒸発, 沸騰の区別の確認。</p> <p>○前時の演示等による予想。</p> <p>○実験, 測定, 記録の方法の確認。</p> <p>○体積, 混合比によるグループ分け。</p> <p>○引火等, 危険防止に注意する。</p> <p>○各班の測定結果をTPグラフ用紙に記入させる。</p> <p>○TPグラフの目盛り方を統一する。</p> <p>○最初アルコールだけのグループのTPをみて体積に関係なく沸点が一定であることも気付かせる。つぎに混合物との比較をする。</p> <p>○結果の考察のつづきは次時へ。</p>

理 科

指導者 金 岡 直 美

第3学年C組 第1限（第1理科室）

1. 題 目 物質とイオン
2. 指導計画
 - (1) 水溶液 4時間
 - (2) 水溶液中の電流の流れ 8時間
 - (3) 酸・アルカリ・塩 6時間
 - ① 水溶液が酸性やアルカリ性を示すのは（3時間）（本時は第1時）
 - ② 酸とアルカリを反応させるとどうなるか（3時間）
3. 本時の目標
 - 酸性の水溶液がもつ性質を調べる方法を考えさせる。
 - うすい塩酸 うすい硫酸 うすい酢酸を与え、それらの共通性を実験によって確かめさせる。
 - 共通性を示す原因は酸にふくまれている＋イオンであることを見つけさせる。
 - さらにこの＋イオンが水素イオンであることを推論させる。
4. 準 備

うすい塩酸 うすい硫酸 うすい酢酸 マグネシウムリボン リトマス紙 電極
電源装置 電流計 ビーカー 試験管 ガラス棒 ピンセット マッチ みのむし
クリップ イオン移動の実験器 ワークシート
5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. 問題提起 <ul style="list-style-type: none"> ○酸性の水溶液にはどんなものがあるか。 ○共通の性質を調べるにはどんな方法があるか。 	<ul style="list-style-type: none"> ○酸の種類をあげさせる。 ○小学校での学習をもとにいくつかの方法をみつけ出すようにする。
2. 生徒実験 <ul style="list-style-type: none"> ○実験上の注意 ワークシート配布 ○各水溶液のリトマス紙の反応をみる。 ○マグネシウム片を入れて反応をみる。発生する気体に点火してみる。 ○電流を流すかどうか調べる。 ○イオン移動の実験でリトマス紙の変色を見る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○実験の順序、要領、記録の確認をする。 ○リトマス紙の使い方について話す。 ○危険防止に注意する。 ○試験管立てに立てて点火させる。 ○電流値は測定しない。 ○イオン移動実験器はセットしておく。
3. 実験結果の処理 <ul style="list-style-type: none"> ○ワークシートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○電圧は直流最大電圧にする。 ○各自結果をワークシートに記入させる。
4. 考察とまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○共通性の原因は酸の＋イオンであり、水素イオンであることを知らせる。

音 楽 科

指導者 坂 口 匠

第1学年D組 第1限（音楽室）

1. 題 目 リコーダーを使って

2. 指導計画

- クリーゲルのメヌエット …………… 3時間（本時はその第3時）
- アルトリコーダーの基礎練習…………… 3時間（本時はその第3時）
- 空の牧場 …………… 7時間（本時はその第4時）

3. 本時の目標

- 班長を中心にグループとして自主的に練習し、発表する。
- アルトリコーダーの運指になれさせる。
- 練習番号 ⑤ までを、確実に音をとらせる。

4. 準 備

ソプラノリコーダー、アルトリコーダー、楽譜、譜面台 等

5. 本時の指導課程

指 導 課 程	指 導 上 の 留 意 点
1. ソプラノリコーダーで初見奏と基礎練習	○初見については自分の力で読みとることができるように基礎練習ではアルトリコーダーでも用いるサミングが上手にできるようにする。
2. メヌエットの一斉奏	○教師に合わせて2つのパートをそれぞれ斉奏し、ピッチ等に気をつける。
3. グループ練習	○グループ毎に問題点をみつけそれらを解決しながら自主的に練習を進める。
4. グループ発表	○各グループがどのように練習を進めてきたか班長に話しをさせて発表する。
5. アルトリコーダーの基礎練習	○小学校ですでにアルトリコーダーを学習してきた生徒も多いがあらためて左手の運指を中心に練習する。
6. 空の牧場	○ピアノで音を取りながら各パートの音を確実に自分のものにする。

保健体育科（男子）

指導者 前 川 秀 郎

第3学年AB組 第2限（運動場）

1. 題 目 短距離・リレー

2. 指導計画

- (1) 75 mと150 mの記録測定と学習の進め方，グループ分け …… 1時間
- (2) クラウチングスタートからのスタートダッシュ，
コーナーの走り方，150 m全力走と中間記録会 …… 3時間
- (3) バトンの渡し方と受け方，テークオーバーゾーンの使い方
75 m×6のリレー …… 3時間（本時は3時）
- (4) 記録会と反省 …… 2時間

3. 本時の目標

- (1) クラウチングスタートからのダッシュの能力を高める。
- (2) 合理的なバトンパスの方法を工夫して練習しその技能を高める。
- (3) 互いに協力して練習する態度を養う。

4. 準 備

ストップウォッチ8個 旗台8 ピistol 記録用紙

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. 準 備 運 動	各グループ毎に，補強運動も入れ十分に行なわせる。
2. 加 速 疾 走 75 m×4	美しいフォームで走り出し全力疾走に移行させる。 うでの振り，前傾に留意させる。
3. クラウチングスタート からのダッシュ 30 m×4 15 mと30 mの記録 を測定	手のつき方と前足，後足の位置に留意させる。 「用意」で後足が伸びきらないようにさせる。 15 mと30 mのタイムを計測し，前の記録と比較検討し，各自 の力を把握させる。
4. バトンパスの練習	渡す人と受ける人の走力（スピード）の違いをよく考えて練習さ せる。
5. 75 m×6のリレー	テークオーバーゾーンを有効に使うよう工夫させる。
6. 反省と次時の予定	

保健体育科（女子）

指導者 佐々木 久美子

第2学年CD組 第1限（運動場）

1. 題 目 短距離・リレー

2. 指導計画

- (1) オリエンテーションと75 m 曲線走の計測（疾走曲線）…… 1時間
- (2) 短距離走とおいかけ走 …………… 3時間
 - 個人とグループの目標記録の決定，疾走曲線の検討
- (3) バトンの受け渡しについて …………… 3時間（本時はその第3時）
 - その場での練習→ジョギングしながらの練習→スピードをつけての練習（ダッシュマーク）
- (4) 記録会 …………… 2時間

3. 本時の目標

- (1) スピードを落とさないで，正確にかつ安全なバトンの受け渡しができるようにする。
- (2) ダッシュマークを決定する。
- (3) テークオーバーゾーン内でバトンの受け渡しが完了できるようにする。
- (4) グループの者は，お互いに協力し合って，安全に留意しながら練習する態度を身につける。

4. 準 備

バトン20本，旗8本，ストップウォッチ5個，記録用紙，笛

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. 集合，挨拶，本時の学習について 2. 準備運動，各グループ毎に十分行う。 3. バトンの受け渡し練習 ① バトンの受け渡し方法の確認 その場で → ジョギングで ② ダッシュマークの確認 ○オーダー順に組んで行う。（二人組） ○スピードをつけて行う。 ③ 実際にトラックで行ってみる。 4. リレー（75 m×5）を行う。 5. 整 理 運 動 6. 本時の反省と次時の予告	本時の目標をしっかりと把握させる。 ジョギング，柔軟運動，馬とび，スキップ，加速疾走等の運動を十分に行わせる。 グループできめた受け渡し方法を復習させ，確実に守らせるようにさせる。 ダッシュマークをきめる時は，できるだけ全力疾走に近いスピードで行わせる。 前走者と次走者にはお互いの走力を頭に入れて練習するように注意する。 テークオーバーゾーン内でバトンの受け渡しができるよう，ダッシュマークを見落とさないようにさせる。協力して計測を行わせる。

技術・家庭科（男子）

指導者 中 村 正 寛

第2学年CD組 第1限（技術室）

1. 題 目 木材加工（Ⅱ）（折りたたみイスの製作）

2. 指導計画

- (1) 折りたたみイスの設計…………… 9時間
 - (ア) 機能，材料，構造の研究 …………… 4時間
 - (イ) 構想の表示…………… 4時間
 - (ウ) 加工法の研究…………… 1時間
- (2) 折りたたみイスの製作…………… 25時間
 - (ア) あらけずり，木取り …………… 3時間
 - (イ) 部品加工…………… 18時間（本時は第3時）
 - (ウ) 組み立て…………… 2時間
 - (エ) 塗装，評価…………… 2時間
- (3) 木材と生活…………… 1時間

3. 本時の目標

- (1) のみの種類とその構造及び用途を知る。
- (2) のみの使い方を知り，ほぞ穴をあける事ができる。

4. 準 備

角材，おいれのみ，うすのみ，げんのう，OHP

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. ほぞ穴づくり	・ のみや角のみ盤で，ほぞ穴を作ることを知らせる。
2. のみの種類と構造	・ たたきのみ，つきをみの用途のちがいと，構造のちがいを調べさせる。
3. のみの使い方	・ 材料の半分くらいまで穴をあけ，残り半分は反対側からあけることを知らせる。
4. ほぞ穴あけ作業	・ けがき線の内側に，のみを入れることを知らせる。 ・ のみの取り扱いに注意させ，安全に作業するように指導する。特にのみの進行方向には，手をおかないように注意する。
5. あとかたづけ	・ 机間巡視 ・ あとかたづけ，次時の予告

技術・家庭科（女子）

指導者 沢 村 昭 子

第3学年A B組 第2限（3 A教室）

1. 題 目 日常食の調理（ハンバーグステーキ、にんじんのバター煮、フルーツサラダ）

2. 指導計画

- (1) 青少年向きの献立作成 …………… 2 時間
- (2) 青少年向きの献立検討 …………… 1 時間
- (3) 調理実習 準備と計画 …………… 2 時間（本時はその第2時）
- (4) 調理実習 まとめ …………… 1 時間

3. 本時の目標

食品の調理上の性質を理解し、それを生かした実習計画をたてることができる。

4. 準備 記録表，OHP，実習計画表

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
<p>1.食品の調理上の性質をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ひき肉のつながり ○野菜や果物の塩による放水 各グループの実験結果をまとめる。 ○果物の変色 <p>2.既習事項の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ハンバーグステーキの作り方 ○フルーツサラダの作り方 ○にんじんのバター煮の作り方 <p>3.実習計画表の作成</p>	<p>ひき肉の成分，こねる回数，食塩の量によって加熱した時のかたまり方にちがいがあったことを確認する。</p> <p>塩分濃度 経過時間</p> <p>褐色変化を防ぐにはどうしたらよいか 食塩水 食酢 砂糖水などにつけるとよいことを知らせる。</p> <p>持参するものの確認 調理実習における約束事項の確認 これまでの実習での反省点が生かされているか。 手順，時間配分はよいか。 協力して計画表を作成しているか。 計画表は見やすいかなど机間巡視する。</p>

英 語 科

指導者 松 本 保

第1学年B組 第1限(1B教室)

1. 題 目 第3課 スポーツの英語

2. 指導計画

- (1) 第2課までの復習と第3課の導入 1時間(本時)
- (2) Section A I have two balls..... 1時間
- (3) Section B Do you use a hat or a cap? I use a cap. ... 1時間
- (4) Section C What do you like? Tennis. I like tennis. 1時間
- (5) 練習 A B C 1時間

3. 本時の目標

- (1) 既習の「一般動詞の疑問文、否定文」の用法に習熟させる。
- (2) 第3課のスポーツ用具の英単語に慣れさせる。
- (3) 発音練習、特に〔r〕と〔l〕が正しく発音でき、又きいて区別出来るようにする。

4. 準 備

O・H・P、絵、運動用具(実物)、英語の歌集とキーボード

5. 指導過程

指 導 過 程	指 導 上 の 留 意 点
1. 英語のあいさつ (歌) 2. 文型練習(絵を用いて) I have a ~ . I have a ~ , too. Do you have a ~ ? I don't want a ~ . (have → use → want) 3. スポーツ用具の単語のドリル 4. 発音練習 〔f〕と〔v〕 〔θ〕と〔ð〕 〔æ〕と〔ə:〕 〔r〕と〔l〕 (歌) 5. 対話練習(スポーツ用具を用いて) Do you have a ~ ? Yes, I do. No, I don't.	<ul style="list-style-type: none"> ・指導過程全般を通じて英語の正しい発音を習得させることに重点をおくが、個々の発音だけでなく文としてのリズムやイントネーションにも気をつける。 ・文型練習、対話練習では理論的でなく無意識に文の構造を理解させるようにする。 ・英語の歌の歌唱のときは音楽として上手に歌うことより、英語の音を正しく出すことを大切にする。 ・baseball(運動の名前)と a baseball(用具の名前)の相違に注意する。 ・入門期なので音声面の練習が多いが徐々に発音と英語の spelling が一致するように指導する。

英 語 科

指導者 端 崎 圭 一

第2学年A組 第1限(2A教室)

Teaching Plan

- I Date : The 1st Period (9.00 ~ 9.50 a.m.), May 27, 1983
- II Class : The 2nd Year of Junior High School (8th grade) Class A
- III Text : Total English, 2nd Step. Lesson 4
- IV Teaching Aids : O.H. P.
- V Allotment :
 - The 1st Period Introduction & Section A (The Present Period)
 - The 2nd Period Section A & B
 - The 3rd Period Section C
 - The 4th Period Exercises

VI Aims of this Lesson :

To let the students know the existence of irregular verbs.

To familiarize the students with the usage of irregular verbs.

VII Procedure :

- (1) Greetings
- (2) Review Lesson
 - Oral Questions & Answers
- (3) New Lesson
 - a. Drill of the New Materials
 - To let the students recognize that in making the past forms of verbs, there are some verbs which can't take the suffix *-ed* and change their own forms into other ones respectively.
(Using the following verbs; came, said, went, and sang.)
 - After the recognition, to let the students use the irregular verbs in some situations.
(On April twenty-seventh our school had an outing. We came to school at 8:30. We went to Utatsu-yama. Some friends sang songs. etc.)
 - b. Pronunciation Drill of the New Words and Phrases
 - c. Reading (Model, Chorus, & Individual)
 - d. Explanation and Comprehension (Translation and Questions & Answers)
 - e. Writing of Important sentences
 - f. Assignment of Homework

英 語 科

指導者 平 松 仁 史

第3学年C組 第2限(3C教室)

1. 題 目 形容詞的用法の現在分詞の導入(関係代名詞を通して)

2. 本時の目標

- (1) 関係代名詞の“主格”の用法を理解する。
- (2) 関係代名詞と Be 動詞を省略した形の習熟。
- (3) 現在分詞の形容詞的用法の習熟。

3. 指導過程

(1) 関係代名詞の理解

絵・小物を使い、少しずつ複雑な situation を与え、関係代名詞を使わないと表現できないものまで変化させていく。

- ・ the pen → the long pen → the pen that was on the desk
- ・ The boy is my friend. → The boy on the bench is my friend.
→ The boy that is playing tennis is my friend. 等

(2) The boy that is playing tennis is my friend. の文型に合わせた練習。

(3) 省略した文型としての現在分詞の練習。

4. 指導にあたって

どの教科書でも現在分詞及び過去分詞の形容詞的用法は、関係代名詞より先に学習することになっている。しかしこの文型を本当に納得するのは、関係代名詞を学び、Be 動詞と共にそれを省略されたものであることを示された時である。それならば予備学習をも兼ねて、関係代名詞の省略の方向から現在分詞の導入を試みようと思った次第である。

この場合、次のような問題点が考えられる。

- (1) the man running over there は省略するだけで容易に導くことができるが、the running man の型はどのように扱ったらよいのか。
- (2) the cat on the bench も関係代名詞と Be 動詞の省略と考えられるが、同じ構文でも内容によっては省略できない場合もある。これをどのように扱ったらよいのか、例えば、The cat that was on the bench is under the table now. といった場合。
- (3) たとえ主格のみ、それも that だけといっても、関係代名詞の導入には、それだけで1時間を要するのが普通であるのに、それに加えて省略した形の現在分詞の習熟までを果して50分でやれるものなのか、という心配がある。

反面、現在分詞をきちんと導入出来れば、過去分詞の導入は全く簡単にすることが出来る筈である。いろいろと問題はありそうだが、実験的に授業を試みることにした。

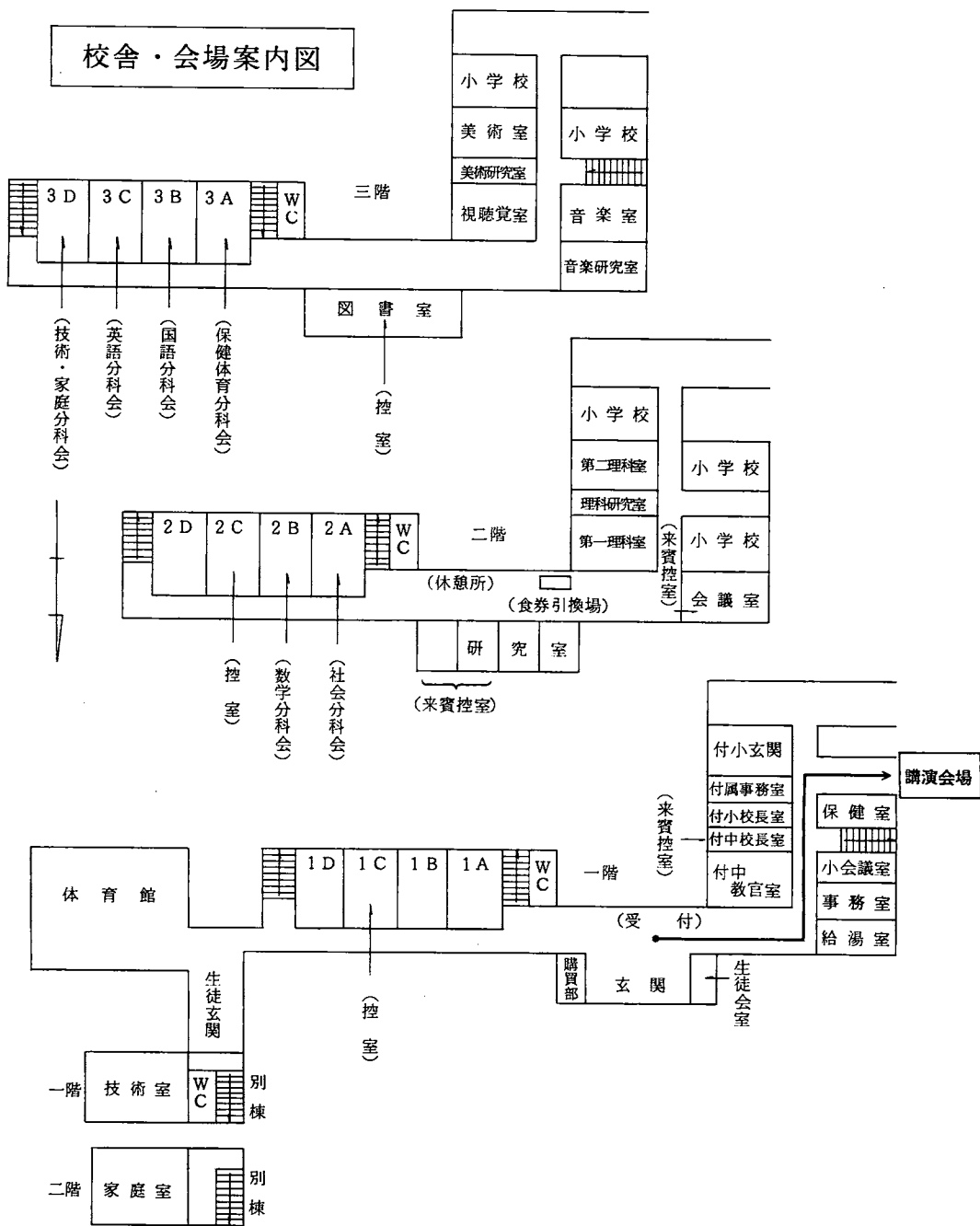
講

演

「心の通う授業の創造」

愛知教育大学教授 霜田一敏先生

校舎・会場案内図



第33回 教育研究発表協議会

要 項・学 習 指 導 案

金沢大学教育学部附属中学校

金沢市広坂1丁目2番30号(〒920)

TEL(0762) 21-1426
21-6906